SQS-SE-09-0210

取扱説明書

JQA-QM8678
JQA-EM6191
本社・工場
サービス工場

防音型エンジン高圧洗浄機

SEL-1835SSN3

R02　2013/9

このたびはスーパーエース高圧洗浄機をお買い上げいただき

誠にありがとうございます。

ご使用に先立ち、この取扱説明書をよくお読みいただき本製品の性格、

性能を十分ご理解の上、適切な取り扱いと保守をしていただき、

いつまでも安全に能率よくお使いくださるようお願い申し上げます。

なお、この取扱説明書はお手元に大切に保管してください。

―目次―

安全に使用していただくために ····· B1

重要ラベル ····· D1

各部の名称 ····· D2

仕様 ····· D3

運転準備 ····· D4

運転方法 ····· D8

使用後の取り扱い ····· D11

保守・点検について ····· D14

定期点検項目 ····· D17

故障診断 ····· D19

外形図 ····· D21

結線図 ····· D22

わからない事や、故障したら ····· E1

無料修理規定 ····· E2

スーパーエース高圧洗浄機保証書 ····· E3

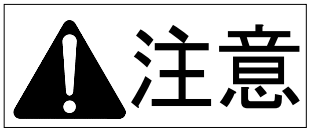
安全に使用していただくために

本製品は、本書に記載した使用方法に従ってお使いいただく限り、お客様には十分満足いただけるものと信じております。
本書に従わなかった場合、重大な事故の原因になります。

本書中、および本製品に貼付した警告表示で使用している安全標識とその意味はつぎのとおりです。

誤った取扱いをした時に、使用者が死亡又は重傷を負う可能性が高いものを示す内容です。

誤った取扱いをした時に、使用者が死亡又は重傷を負う可能性が想定される内容です。



誤った取扱いをした時に、使用者が障害を負う可能性が想定される内容および物的損害の発生が想定される内容です。

●本書中で

が付いた記載事項は、取扱い上特に重要な注意事項です。
注意を怠った場合には、使用者が死亡又は重傷を負う可能性が高いので必ずお守りください。

●なお、

に記載した事項でも、状況によっては重大な事故に結びつく可能性があります。いずれも安全に関する重要な内容を記載していますので　必ず守ってください。

当社は、あらゆる環境下における運転・点検・整備のすべての危険を予測することはできません。
したがって、本書や当製品に明記されている警告は、安全のすべてを網羅したものでは、ありません。
本書に書かれていない運転・点検・整備を行った場合、安全に対する配慮が必要です。
取扱店とよくご相談ください。

⚠危険

- 本機は非常に高い圧力水を発生しますので絶対に人、動物、自分の身体に向けて噴射しないでください。この洗浄機は業務用です。すべての危険、警告、注意事項をご確認の上、ご使用ください。
- 高圧水により、人体が負傷した場合、思わぬ事態になっている事が有りますので、早急に医学的処置を必ず行ってください。
- 噴射ガンを噴射する時に高圧水による反動が有りますので両手でしっかりとガン及びランスを握ってください。
- 高所で作業する場合、足場をしっかりと固定して落下防止対策を行い、安全に作業してください。
- 作業時は安全靴、ヘルメット、防護メガネ、防護服を着用してください。
- 本機は水平な場所に設置し、動き出さないような措置をしてください。床面のしっかりした場所で、建物や設備から１ｍ以上離して使用してください。
- 本機のまわりに引火物を置かないでください。また、引火物が充満するような場所で使用しないでください。
- 降雨や雷鳴時は屋外での作業には使用しないでください。感電や落雷の危険があります。
- 本機を使用中、異常を感じたら直ちに機械の使用を中止してください。
- 本機に水や油などがかからないようにしてください。かかった時は乾いた布でよく拭き、十分に乾燥させてください。
- 回転部分のカバー類を取り外したまま絶対に使用しないでください。
- 運転中は回転部分に絶対に近づかないようにしてください。冷却ファン、ベルト、プーリーなどの回転部分に手や身体、衣服などが巻込まれて、けがをするおそれがあります。
- 本機は指定の個所で吊り上げてください。指定以外の個所で吊ると本機の落下につながり大変危険です。
- 本機のすべての部材は高圧力に耐える規格品を使用しておりますので、メーカー純正部品を使用してください。改造は絶対にしないでください。又、本機付属品は、磨耗や破損等が認められる場合には、直ちに当社販売店まで相談してください。

⚠警告

- 過労、病気、薬物の影響のある時、飲酒時、妊娠時は使用しないでください。
- ガン、ランス及び吐出ホースなどの接続はゆるんだり、外れたりすることのないように確実に接続してください。
- 作業中は、高圧ホースを引っ張らないでください。
- 針金などを使ってガンのレバーを固定するようなことは絶対にしないでください。
- 高層建物でホースを垂直にはわす場合は、万一ホースの接続が外れても、ホースが落下しないように中間でホースを固定してください。

⚠警告

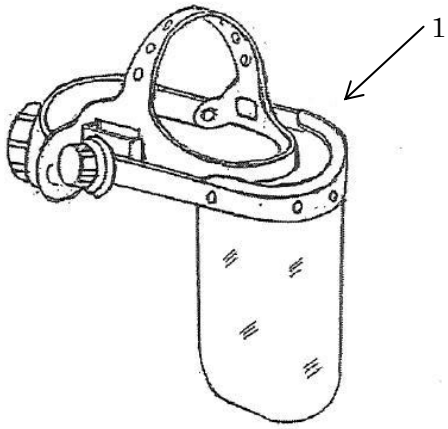
・作業終了後も高圧ホースには非常に高い高圧水を蓄圧しています。不用意にガンを握ったり無理に高圧ホース接続金具を外すと人身事故などにつながりますので必ず残圧を抜いてください。機械の故障（ガンの故障やノズル詰り等）で高圧ホースに非常に高い圧力を蓄圧している場合もありますので無理に接続金具を外さないでください。

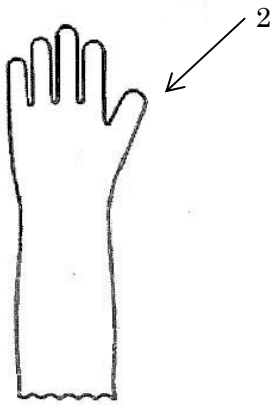
⚠注意

- 作業中は、高圧洗浄機のまわりをよく見て安全を確認してください。
- 吐出された水を飲用などに用いないでください。
- 清水を使用してください。ゴミ等を吸いますと、故障の原因となり、本機の能力の低下及び損傷につながりますので注意してください。
- 工業用水、井戸水、海水など不純物の混入した水を使用すると故障の原因になります。
- 本機使用の推奨温度は 0℃～40℃までです。吸水温度は最高 40℃までです。
- 圧力調整は指定圧力の範囲で調整を行ってください。上げ過ぎ、下げ過ぎ共に本機故障につながりますので注意してください。
- 冬期、凍結の恐れのある場合は必ず水抜きの作業を行ってください。ポンプが凍結しますと重大な故障の原因となります。0℃以下になる地域では原動機を始動させて高圧ポンプ及び配管ほか付属品に不凍液を吸水させて保管してください。
- 冬期、水抜きを忘れ、凍結をしていると思われるときは、ぬるま湯等で高圧ポンプ及び配管ほか付属品の氷を溶かしてからご使用ください。むりに原動機を起動させますと故障の原因となりますので注意してください。
- 空運転は絶対にしないでください。通常始動後約 10 秒程度で吸水をします。それ以上(最大 1 分間)たっても吸水しない場合は異常です。運転を中止して原因を調べてください。
- 本機の点検、整備、調整を行う場合必ず原動機を停止させ圧力を抜いた後に熱部の冷却等を確認し安全に作業を行ってください。
- 日常点検、整備を必ず行い本機を常に良好な状態にしておいてください。不具合な状態や問題のある状態で操作すると、ケガをしたり本機を故障する原因となります。
- 高圧ホースを延長する場合は 60m までにしてください。60m 以上延長する場合は、当社販売店まで相談してください。
- アスベストや危険粉塵を含む環境や、放射線に被曝した恐れのある環境等で使用もしくは保管された機械は、修理者の健康を害する恐れがある為、修理はお受けできません。

異常がありましたらそのままの状態にして販売店または最寄りの弊社営業所までご相談ください。

作業者保護用付属品





⚠警告

・噴射ガンを噴射する際は安全確保の為、付属の防災面（1）とニトリル手袋（2）を装着してください。

⚠危険

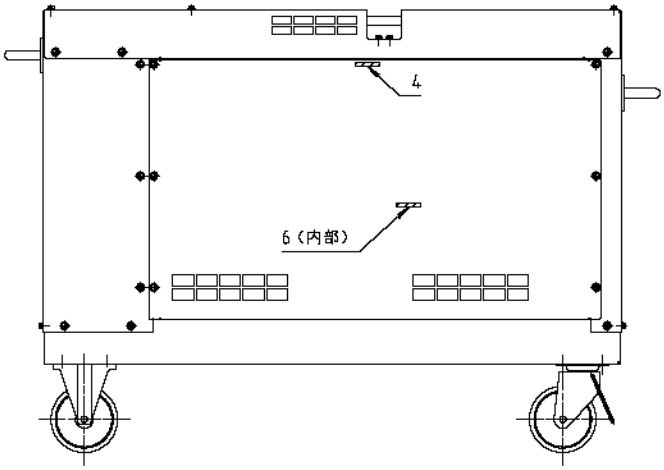
- ガソリン・シンナーは絶対に使用しないでください。火災発生のおそれがあります。必ず指定燃料を使用してください。
- エンジンが熱い間は、ラジエータキャップを開けないでください。蒸気や熱湯が噴き出してやけどをするおそれがあります。停止後に温度が下がるのを待ち、ラジエータキャップを布きれなどの防護物で包んで、静かにゆるめてください。
- 点検後はラジエータキャップを確実に締めてください。締まりが不十分ですと、運転中に蒸気や熱湯が噴き出して、やけどをする危険があります。
- 高圧油に注意　高圧噴油が皮膚に侵入すると危険です。燃料噴射管や油圧パイプなどからの高圧油の漏れは厚紙や板を使って点検してください。高圧噴油に直接、手や体を触れないようにしてください。もし、高圧噴油に触れた場合、直ちに医者の診断を受けてください。油が皮膚に侵入した場合、数時間以内に取り除かないと壊疽（えそ）にかかるおそれがあります。

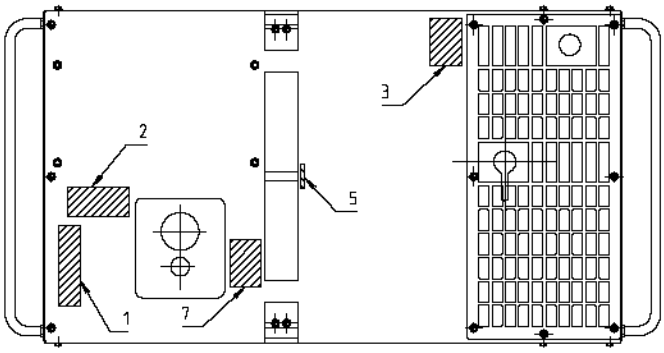
⚠注意

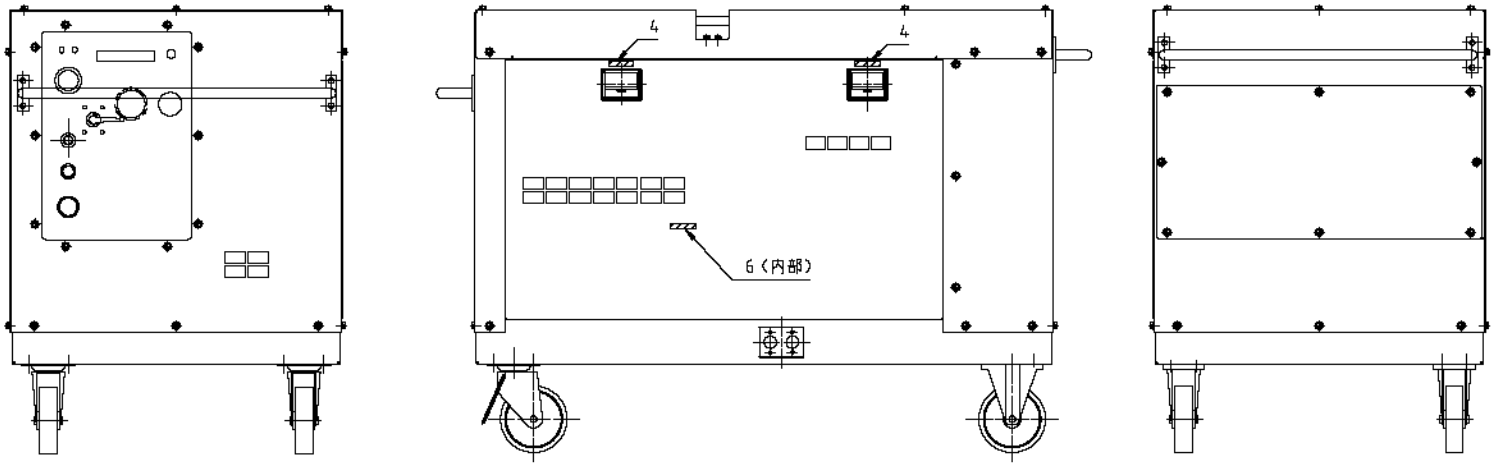
- 作業をしたままの状態で急にエンジンを止めると、マフラー内で未燃ガソリンに着火し、爆発音がでたり炎が噴出する場合があり危険です。しばらく無負荷運転してからエンジンを停止してください。
- 始動グリップを引くときは、引っ張る方向に人や損害物がないか確認してから行ってください。ケガをするおそれがあります。
- 蒸気や高圧水でエンジンの洗浄を行う際には、エアクリーナ、および電気部品・オイルプラグに水やほこりがかからないようにカバーをかけて保護してください。
- エンジンを雨にさらさないでください。保管時はエンジンにカバーをかけ雨やほこりがかからないようにしてください。
  ※運転時は、カバーを必ず外してください。

本書とは別に原動機の取扱説明書が添付されていますので必ずそれもお読みください。

重要ラベル

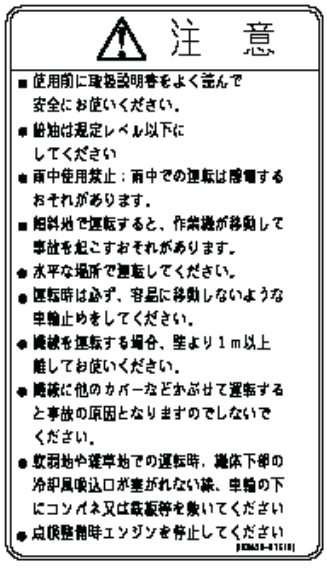




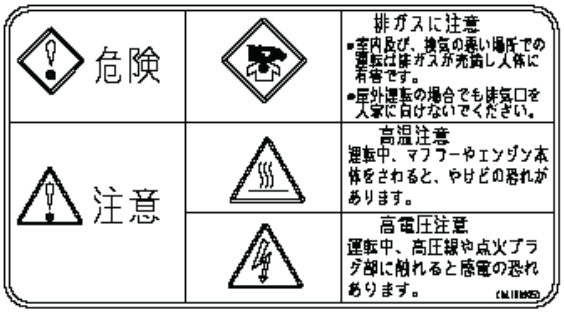


危険		警告		注意	
高圧水注意 ガンノズルを人や動物に向けて噴射しないで下さい。又運転停止時には高圧ホース内の残圧を抜いて下さい。	保護具 作業時は、ヘルメット、手袋、ゴーグル等目を保護するものを着用し、適切な作業着を着用してください。	取扱説明書 必ず取扱説明書をお読みください。「危険」「警告」「注意」事項に従わないと重大事故の危険性あり。	車輪止め 運転中に本機が移動しない様に、車輪に歯止めをし、水平な場所に本機を設置してください。	凍結防止 冬季など0℃以下になる場合は必ず水抜き作業を行い、不凍液注入などで凍結防止してください。	海水使用禁止 絶対水での運転はしないでください。 雨水注意 使用水は清水を使用してください。

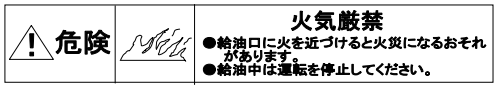
1　PL シール 70x150



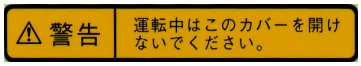
2　コーションラベル



4　排ガス・高温・高電圧

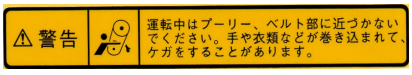


3　危険 火気厳禁



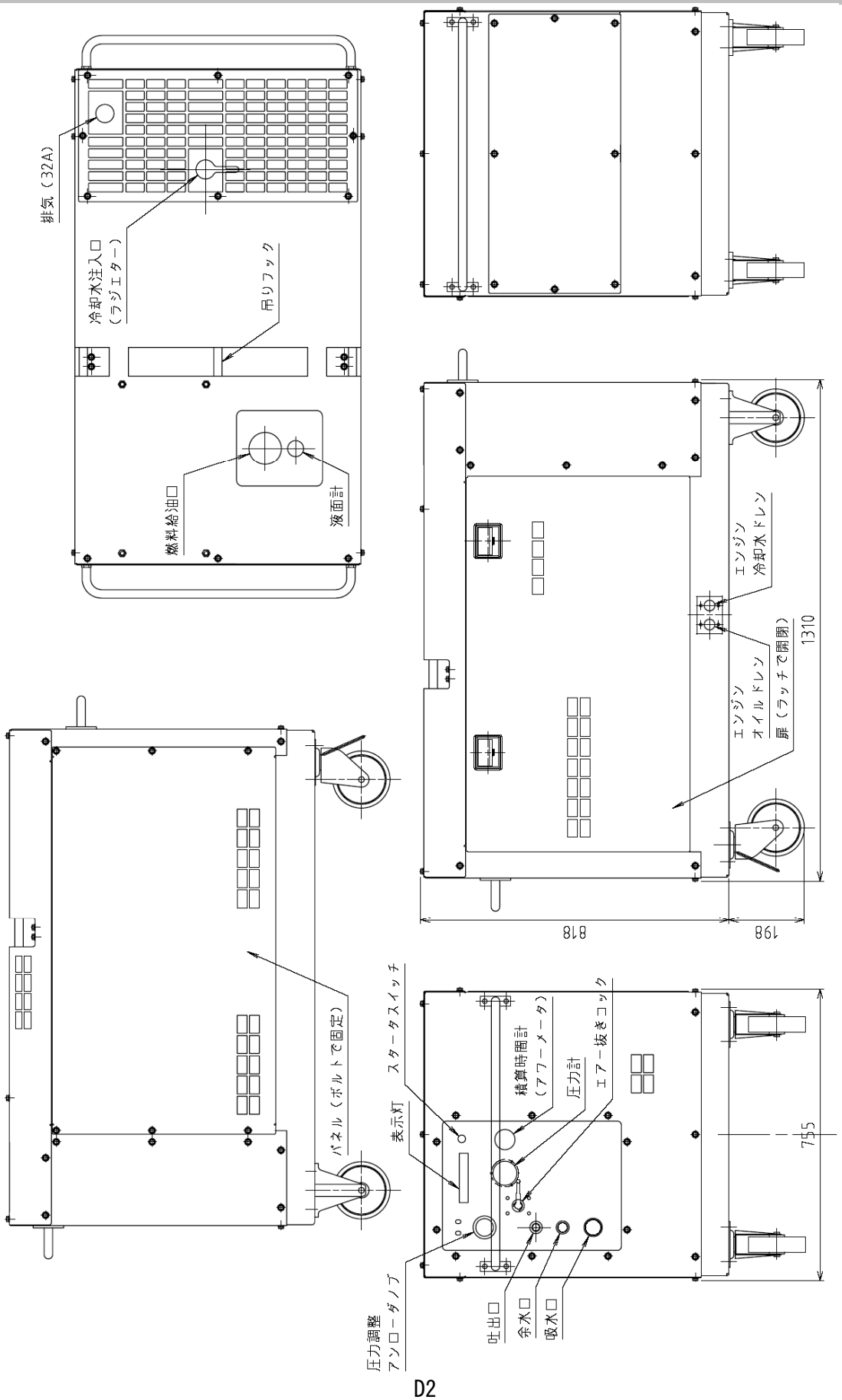
7　警告 運転中はこのカバー

6　注意　吊り位置



5　警告 運転中はプーリ

各部の名称


排気（32A）
冷却水注入口
（ラジエター）
吊りフック
燃料給油口
液面計
エンジン
冷却水ドレン
エンジン
オイルドレン
扉（ラッチで開閉）
1310
818
198
パネル（ボルトで固定）
スタータスイッチ
表示灯
積算時間計
（アワーメータ）
圧力計
エアー抜きコック
755
吐出口
余水口
吸水口
圧力調整
アンローダノブ

仕　　様

型式		ＳＥＬ－１８３５ＳＳＮ３
ポンプ	名称	ＳＸＷ２１．３５Ｎ
	型式	横型三連プランジャー式
	最高圧力	３４．３ＭＰａ（３５０ｋｇｆ／ｃｍ^2）
	最大吸水量	１８Ｌ／ｍｉｎ
	使用液	清水（常温）
	最高回転数	１２１０ｍｉｎ$^{-1}$（ｒｐｍ）
	所用動力	１２．８ｋｗ（１７．５ＰＳ）
	プランジャー数 内径	３ φ１８×２０ｍｍ
	潤滑油量	０．９Ｌ
エンジン	名称	３ＴＮＶ７６－ＭＳＰ
	型式	４サイクル水冷ディーゼルエンジン
	シリンダー数	３
	内径×行程	７６×８２ｍｍ
	総排気量	１．１１５Ｌ
	定格出力	１５．６ｋＷ（２１．２ＰＳ）／２６００ｍｉｎ$^{-1}$
	潤滑油量	３．１Ｌ
	冷却水量	３．５Ｌ
	使用燃料	自動車用軽油（ＪＩＳ　２号）
	燃料タンク容量	２５Ｌ
	始動方式	セルモータ式
	使用バッテリー	１２Ｖ－３６Ａｈ
全長×全幅×全高		１３１０×７５５×１０１６ｍｍ
乾燥重量		４１２ｋｇ
付属品		吸水ホース　３／４×３ｍ（ストレーナ付）
		余水ホース　１／２×３ｍ
		高圧ホース　２０ｍ
		噴射ガン
		防災面・ニトリル手袋（作業者保護用）

※本説明書のほかにエンジンの取扱説明書が同封されております。

※本機の吸水は押し込み（０．０３Ｍｐａ：３ｋｇｆ／ｃｍ^{2}以下）または、吸い込み高さ-１ｍ以内でお使いください。吸い込み高さが-1mを超えますとポンプの寿命が短くなり、ポンプの破損などを引き起こすことがあります。

運転準備

⚠危険

・排気ガス中毒防止の為、室内、トンネル内、船倉、タンク内、テント等換気の悪い所では使用しないでください。また、建物や遮断物で風通しの悪い場所では使用しないでください。

⚠注意

・運転は、床面のしっかりした水平な場所で建物や設備からは１ｍ以上離して使用してください。洗浄機が傾いたりまわりが過熱することがあり危険です。

１．燃料の補給

⚠危険

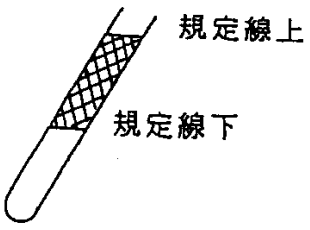
・燃料の入れすぎはこぼれて危険です。※燃料ゲージを見てひかえ目に入れてください。燃料補給後は、タンクキャップは確実に閉めてください。

・燃料タンクに自動車用軽油を入れてください。ＪＩＳ規格に適合した軽油を気温により使い分けてください。

２．エンジンオイルの確認

⚠危険

・オイルの補給後は検油棒を確実に締め付けてください。熱いオイルが飛散する恐れがあります。



エンジンオイルの量		オイルの交換時期	
レベル最高位置	３．１Ｌ	初　　回	５０時間
レベル最低位置	１．６Ｌ	２回目以降	２００時間

・ＣＣ級以上のディーゼルエンジンオイルを補給してください。

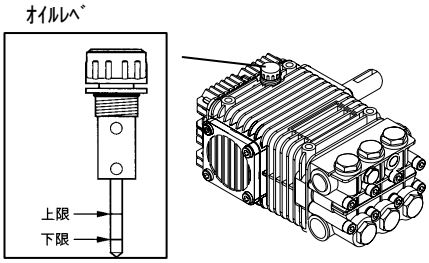
①ヤンマー純正　スーパーロイヤルオイル（ＡＰＩ分類：ＣＤ級）

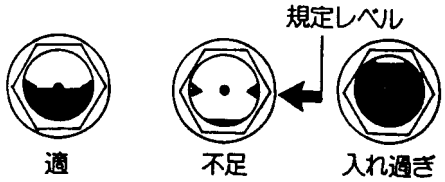
②ヤンマー純正　スーパーオイルデラックス（ＡＰＩ分類：ＣＣ級）

運転準備

３．ポンプのオイルの確認

・運転前に必ず油量を確認し、不足の場合はＳＥ級以上のガソリンエンジンオイルを補給してください。





ポンプオイルの量	オイルの交換時期	
０．９Ｌ	初　　回	５０時間
	２回目以降	２００時間

⚠注意

（１）指定以外のオイルを使用したり交換を怠ったりしますと、エンジンやポンプの寿命を縮めるおそれがあります。

（２）エンジンオイル量の点検は本機を水平にし、検油棒を補油口に当てて（ねじ込まないで）調べます。（ポンプオイル量の点検は検油棒を補油口にねじ込んで調べます。）

（３）エンジン側には油圧警報が装置されています。油量が減少して油圧が下がると作動し、エンジンが停止します。オイルは必ず上限まで入れてください。

（４）本機を傾けた状態でオイルを入れると規定量よりも多く入ったり、逆に少なかったりします。オイルを入れすぎるとオイルの消費が多くなったり、オイルの温度が上がり有害です。オイルが少ないと焼付くことがあります。

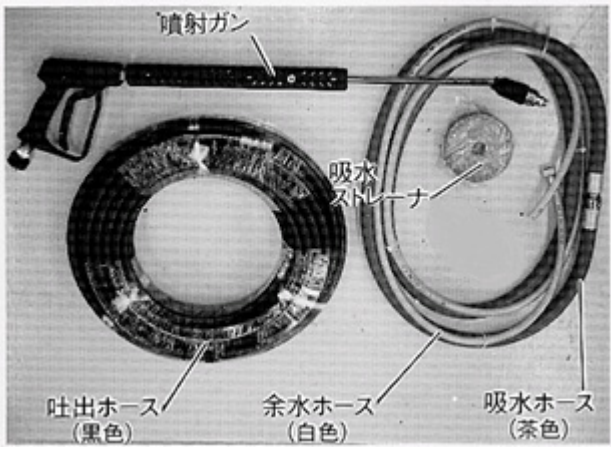
４．各ホースの接続方法

⚠注意

・接続は確実にしてください。特に吐出側は高圧ホースの為、外れると危険です。

（１）標準付属品

噴射ガン	1
吐出ホース（20m）	1
余水ホース（3m）	1
吸水ホース（3m）	1
吸水ストレーナ	1



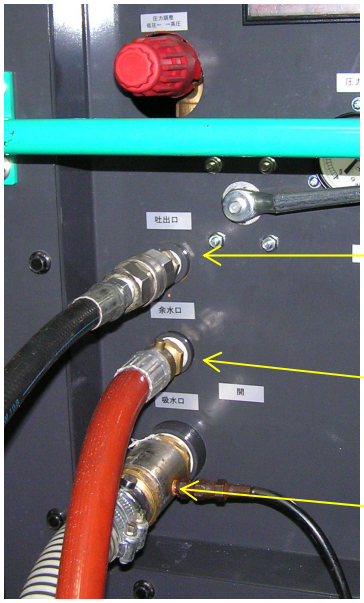
運転準備

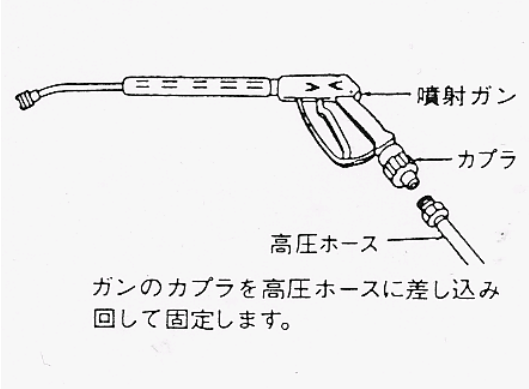
（２）接続方法

⚠注意

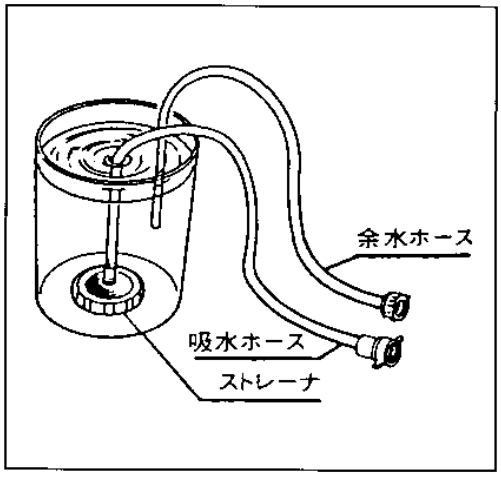
・ホースを接続したまま強く引っ張らないでください。接続部が緩み圧力漏れの原因となります。

①吸水ホースと余水ホースをそれぞれ吸水口、余水口に接続してください。
（接続部がパッキン仕様の場合は、パッキンが入っていることを確認してください。）
②吸水ホース先端に吸水ストレーナを取付けてください。
③高圧ホースを吐出口にしっかり接続し、もう片方を噴射ガンに取付けてください。





④給水用タンクを用意し、タンクの中のゴミや沈殿物を取り除いてください。洗浄機の近くにタンクを置き水道水を入れます。次に吸水ホース（ストレーナ付）と余水ホースをタンクの中に入れます。吸水ストレーナは完全に沈め空気を吸わないようにしてください。



５．新しいエンジンの取扱上の注意

⚠注意

・エンジンが新しいうちは各部がなじんでいないため、無理な使い方をするとエンジンの寿命を短くします。最初の 20 時間くらいまでは、慣らし運転期間として、つぎのことをお守りください。

（１）始動前に必ず、エアヌキコックのレバーを開の位置にする。

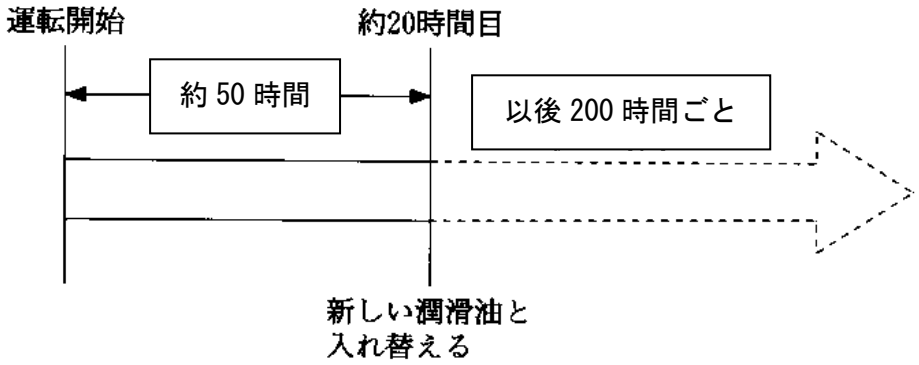
（２）始動後、約 5 分間は暖機運転を行う。
エンジンが暖かくなるまで暖機運転を行ってください。

（３）エンジンオイルの交換を確実に行う。

⚠注意

・熱いオイルが体にかかるとやけどする恐れがあります。十分注意してください。

・運転開始後約 20 時間目に、エンジンの暖かいうちにオイル交換を行ってください。（オイルの抜き出しはエンジンが暖かいうちに行わないと古いオイルが完全に排出されません。）

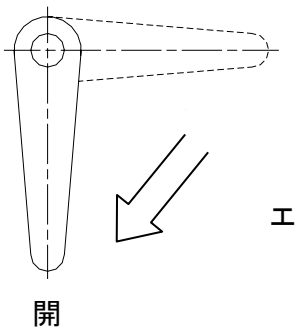


※ポンプオイルも同様に交換が必要です。

運転方法

１．始動・運転

（１）エア抜きコックのレバーを開の位置にする。エンジンの過負荷を防ぐため、毎始動時に必ず行ってください。



【エンジンスイッチ】

（２）エンジンを始動させる。

①燃料コックを“ＯＮ”（開）にします。

②エンジンスイッチにキーを差し込み“ＯＮ”の位置にします。

③オイルランプとチャージランプが点灯しているか確認してください。

④シリンダ内を予熱します。キーを“ＧＬ”（予熱）に回し、グローランプが消灯すれば予熱完了です。

※気温が低い時、始動が困難な場合に操作してください。

⑤キーを“ＳＴ”（始動）へ回すと、スタータが回り、エンジンが始動します。

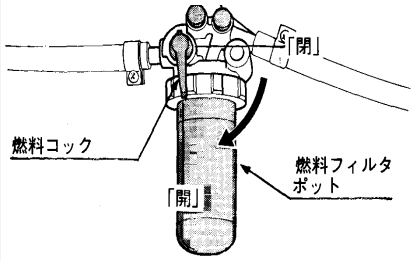
※始動したら、すぐにキーから手をはなしてください。

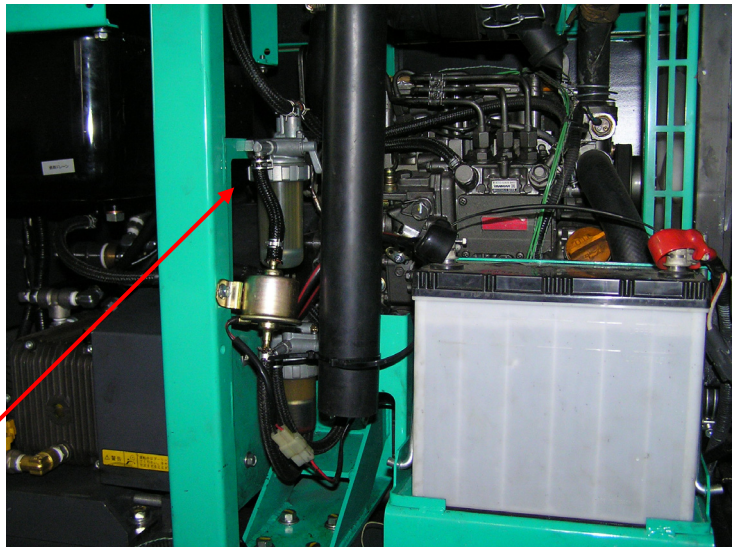
【パイロットランプ】

グロー　　水温
チャージ　オイル

⑥オイルランプとチャージランプが消えているか確認します。消えない場合は、すぐにエンジンを停止し、点検してください。

【燃料ﾌｨﾙﾀｰ詳細図】

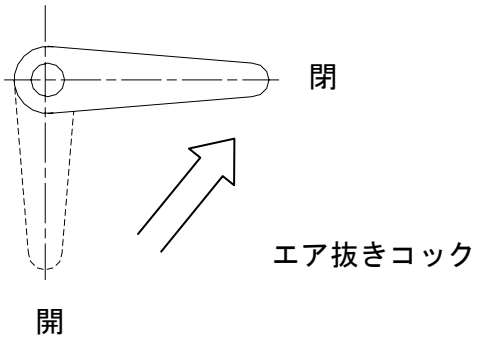




（３）始動後３０～６０秒程度でエア抜きが完了しますので、余水ホースより水が出ていることを確認します。

（４）エア抜きコックのレバーが開の位置のまま、噴射ガンのトリガを引いて高圧ホースのエア抜きを行ってください。その後、噴射ガンのトリガを戻してください。

（５）エア抜きコックのレバーを“閉”の位置にしてください。



（６）そのまま、５分以上アイドリングによる暖機運転を行ってください。

（７）高圧水が噴射しますので、体を十分に構えてしっかりとガンを支えてからトリガを引いてください。

⚠危険

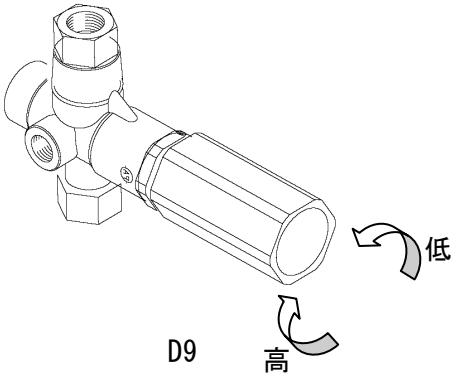
・高圧水を人に向けて絶対に噴射しないでください。大怪我をすることがあります。

２．圧力調整の仕方

⚠警告

・圧力調整は、洗浄機を始動させ安全の為に一人がガンを握り他の人が圧力調整バルブ（アンローダバルブ）を回して必要作業圧力にセットしてください。
・圧力は、出荷時に規定圧力に調整していますのでそれ以上圧力を上げないでください。又下げすぎにも注意してください。

①圧力を上げる→圧力調整バルブを右方向(時計方向)に回す。
②圧力を下げる→圧力調整バルブを左方向(反時計方向)に回す。(最低 2Mpa)



運転方法

２．運転中の注意

（１）油圧警報灯

油圧が異常に低下した場合、赤色に点灯します。始動直後は油圧が低いため点灯しますが、エンジンが暖まるにつれて正常油圧になった時点で消灯します。運転中に点灯した時は、すぐに運転を止めて、エンジン取扱説明書を参照して原因を調べてください。油量の少ない時も点灯します。この場合は、エンジンオイルを補給してください。

（２）充電警報灯（バッテイリーチャージ）

充電不良の場合、点灯します。エンジンを止め、充電回路、ファンベルトなどを点検してください。（エンジン取扱説明書参照ください。）

（３）水温警報灯

水温が異常高温になった場合、点灯します。オーバーヒートしていますので、直ちに作業を中止し、エンジンをアイドリング回転にし、エンジンを冷やしてください。エンジン取扱説明書を参照して原因を調べてください。

（４）「吸水口」への吸水は、“タンク”を通して吸水してください。

⚠注意

・使用水は水道水（清水）を使用してください。
・運転中の水切れは、ポンプ破損の恐れがありますので注意ください。

⚠危険

・洗浄作業をする場合は、両手でしっかりとガンを握り、絶対に人や動物、洗浄作業外の物に向けないでください。又高圧水による反動がありますので、足場をしっかり固定し安全に作業してください。

使用後の取扱

⚠注意

・作業をしたままの状態で急に止めると、エンジンの温度が急激に高くなりエンジンの寿命を短くします。また、潤滑油が劣化したり、運動部品が固着する場合があります。しばらく無負荷運転してからエンジンを停止してください。

１．作業を中断する場合

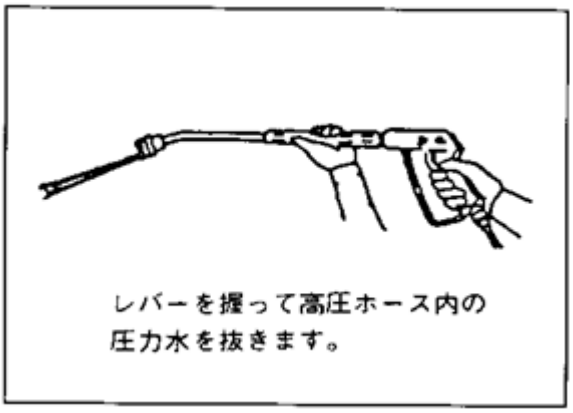
（１）しばらく（５分間）無負荷で運転した後、スタータスイッチのキーを“ＯＦＦ”の位置にします。

【エンジンスイッチ】

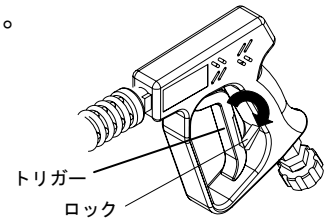
（２）高圧ホース内に圧力水が残っていますので必ず噴射ガンのレバーを握り圧力水を抜いてください。

⚠注意

・高圧ホース内の圧力水が残っていると、再始動できない場合があります。



（３）危険防止の為、トリガを安全レバーでロックしてください。



（４）再始動前に、エアヌキコックのレバーを開の位置にする。

使用後の取扱

２．作業を終了する場合（水抜き方法）

（１）エンジンを運転しながら吸水ホースを給水用タンクから抜き出し、噴射ガンのトリガを引いたまま水が出なくなるまで運転します。
（２）スタータスイッチのキーを“ＯＦＦ”の位置にします。
（３）燃料コックを“閉”の位置にします。
（４）噴射ガンと各ホースを取り外して、中の水を抜きます。
※噴射ガンはトリガを引いて中の水を抜いてください。

⚠注意

・水抜きは３０秒程度で終わります。それ以上の空運転は高圧ポンプの故障原因となりますのでエンジンを停止してください。

３．長期格納する場合

（１）外部に付着した泥・ほこり・油汚れを掃除してください。
（２）定期点検まじかな点検事項は、保管前に済ませてください。
（３）燃料タンク内の結露防止の為、燃料は全て抜き取るかまたは満タンにしてください。
（４）バッテリのマイナス端子からバッテリケーブルを外しておいてください。
（５）水・ほこりなどから電装品、ラジエータ及び排気消音機を守る為、本体にビニールカバーなどをかぶせてください。
（６）保管場所は、湿気やほこりがなく風通しの良い場所を選んでください。
（７）保管中、バッテリの自然放電処置の為、３ヶ月に１回補充電をしてください。

３．ノズルが詰まった場合の注意事項

⚠警告

・ノズルが完全に詰まると、高圧ホースの中の高圧水が抜けずに高圧のまま残る為、カプラが固くなります。その状態で無理に緩めるとカプラが勢いよく外れたり、高圧水が噴出することがあります。

使用後の取扱

（１）ノズルが詰まった時のカプラの外し方

・洗浄作業と同じようにヘルメット、防護メガネ、防護手袋を着用します。

①噴射ガンと高圧ホースの接続部を平らな安定した場所に移動させます。
（作業台上でバイスがあればホース金具を固定します。）

②接続部をウエス等で覆います。
（万が一高圧水が噴出した時にウエス等が緩衝材になります。

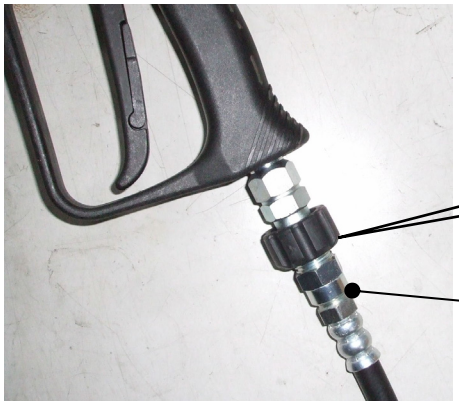
③カプラの取付け部をゆっくり緩める。
（圧力を少しずつ抜くことで勢いよく高圧水が噴き出すのを防止します。）

⚠警告

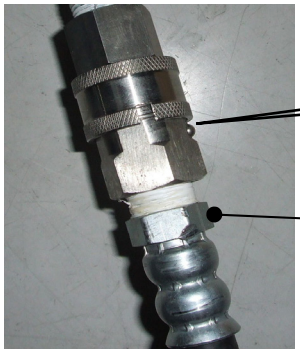
・カプラの接続部で外すとカプラが勢いよく外れることがある為、危険です。カプラ本体を取り付けているネジ部をゆっくり緩めて圧力を少しずつ抜いてください。

・温水仕様の機種に関しては、熱水が噴き出す場合があるので、本機とホースが完全に冷えた事を確認してから作業してください。

【クイックカプラ】



【ワンタッチカプラ】



保守・点検について

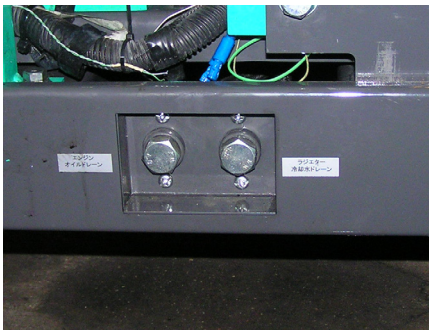
・本機の寿命を長く保ちいつまでも調子よくご使用いただくために、保守・点検は“こまめ”に行ってください。

１．エンジンオイルの交換

⚠注意

・オイルの交換作業後は、ドレンプラグや検油棒を確実に締め付けてください。
・熱いオイルが体にかかるとやけどをする恐れがあります。十分注意してください。

・エンジンがまだ温かいうちにドレンプラグを外し、オイルを抜き出してください。



エンジンオイルの量		オイルの交換時期	
レベル最高位置	３．１Ｌ	初　　回	５０時間
レベル最低位置	１．６Ｌ	２回目以降	２００時間

２．ポンプオイルの交換

・ポンプのクランクケースがまだ温かいうちにポンプ側のドレンホースからオイルを抜き出してください。新油は必ずエンジンオイルと同等（ＳＥ級以上）のオイルを入れてください。（オイルがこぼれない様に補給してください。万が一こぼれた場合はウエスなどで拭き取ってください。）

ポンプオイルの量	オイルの交換時期	
０．９Ｌ	初　　回	５０時間
	２回目以降	２００時間

３．ベルト（タイミングベルト）の張り方

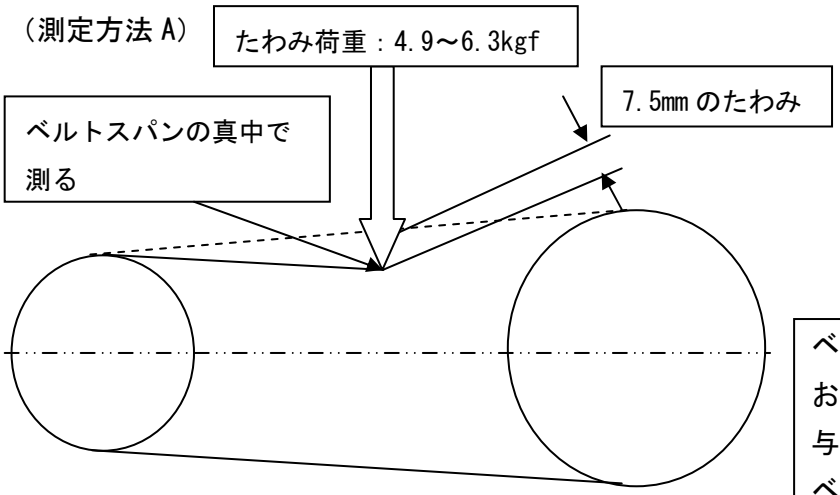
・本機に使用しているタイミングベルトは寿命が尽きるまで、ほとんど伸びがありません。その為、一度初張力を設定すれば、その後の調整は不要です。分解、修理等のため特にベルトを張り直す場合は、下図を参照してください。ベルトは左右端の張りが均等になるようにして下さい。
・できるだけ、専用張力計ＤＯＣＴＯＲ　ＴＥＮＳＩＯＮ　ＴＹＰＥ－２を用いて、初張力を測定してください（測定方法Ｂ）。

保守・点検について

⚠警告

・点検の際は、必ずエンジンを停止してください。特にベルトを点検する際は、事故防止の為、バッテリ端子マイナスを外してください。

（測定方法 A）



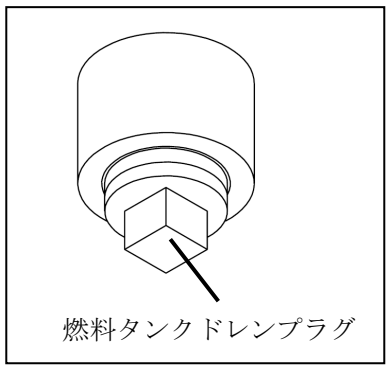
（測定方法 B）
専用張力計ＤＯＣＴＯＲ
ＴＥＮＳＩＯＮ ＴＹＰＥ－２
初張力７５５Ｎ－１００７Ｎ
（７７kgf－１０２kgf）

ベルトの張りすぎはエンジンシャフトおよびポンプシャフトに重大な損傷を与えますので注意してください。また、ベルトは左右端の張りが均等になるようにしてください。

４．燃料タンクの清掃

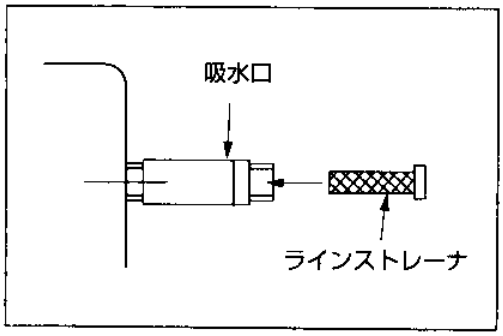
・燃料タンクの底に水及び不純物が沈殿しますのでタンク本体底部のドレンプラグを取り外し、掃除してください。その際、燃料タンクドレンより燃料がこぼれ出しますので、燃料受けを用意してください。もし燃料がこぼれた時は乾いた布で完全に拭き取り、よく乾かしてください。作業終了後は確実にドレンプラグを取り付けてください。作業時は火気を近づけないでください。

【燃料タンク底部】



保守・点検について

５．ラインストレーナの清掃



清掃	作業前

（１）吸水ホースを外します。

（２）吸水口のラインストレーナを取り出します。網を破らないように細い棒等で取り出してください。

（３）ラインストレーナに破れ、損傷、ゴミ詰りがないか、点検してください。

（４）ラインストレーナに破れ、損傷がある場合は交換してください。また、ゴミなどが付着している場合は取り除いてください。

（５）点検後は、ラインストレーナを吸水口へ取付け、吸水ホースを確実に取付けます。

定期点検項目

点検項目	時間（各時間ごとに実施）				
	作業前	50h	100h	200h	300h
【機体】					
各部の締付点検	○				
各部の水もれ点検	○				
各部のオイルもれ点検	○				
各部の燃料もれ点検	○				
異常音、異常振動の点検	○				
ベースとカバー等の損傷、変形の点検	○				
防振ゴムの劣化、損傷、へたりの点検	○				
重要ラベル（ＰＬ）の剥がれ、汚れ、破れの点検	○				
【ホース】					
吸水、余水ホースおよびパッキンの点検	○				
ｽﾄﾚｰﾅｰ、ﾗｲﾝﾌｨﾙﾀｰ、ﾗｲﾝｽﾄﾚｰﾅｰの点検・清掃	○				
高圧ホース、カプラおよびパッキンの点検	○				
ガンの水もれ点検	○				
【配線】					
配線外被の損傷点検	○				
配線結束状態の点検	○				
【配管】					
中間ホースの点検	○				
圧力計の点検	○				
アンローダーの点検・清掃					●
【高圧ポンプ】					
オイルの点検	○				
オイルの交換		○ （初回のみ）		○	
バルブの点検					●
シールの交換					●
プランジャーの点検					●
【エンジン】					
付属のエンジン取扱説明書をご参照ください					
【その他】					
タイミングベルトの異音点検	○				
＊上記の時間は点検の目安であり耐久時間を示したものではありません。					
＊使用条件によっては表記時間より早期の点検が必要となる場合があります。					
＊●は技術や専用の工具を必要としますので、お買い上げ販売店にお申しつけください。					

定期点検項目

・エンジンまわり定期点検項目

○：点検、◎：部品交換、●：点検は、販売店または弊社までご相談ください。

システム区分	点検項目	始業点検	点検時期				
			50時間毎	200時間毎	400時間毎	1000時間毎	2000時間毎
燃料油	燃料タンク 油量点検・補給	○					
	燃料タンク ドレン抜き		○				
	油水分離器洗浄		○				
	燃料こし器 エレメント交換				◎		
潤滑油	エンジンオイル 油量点検	○					
	エンジンオイル 交換		初回○ 以降◎				
	潤滑油こし器 交換		初回○ 以降◎				
冷却水	冷却水 水量点検・補給	○					
	ラジエータ ファン 掃除			○			
	冷却ファン用Vベルト 張り調整		初回○ 以降○				
	冷却水 交換					◎	
	冷却水路 洗浄・点検整備						●
ゴムホース	燃料油管・冷却水管 点検・交換						●
操縦系	ガバナレバー・アクセル 点検・整備	○		○			
吸気系	エアクリーナ掃除・エレメント交換			○	◎		
	過給機ブロワ 洗浄			○			
電装品	警報ランプ・計器類 作動点検	○					
	バッテリ 液量点検・補充電		○				
シリンダヘッド	吸気弁・排気弁頭 すきま調整					●	
	吸気弁・排気弁座 すり合わせ						●
燃料弁ポンプ	燃料噴射弁 圧力点検・調整					●	
	燃料噴射時期 点検・調整						●

故障診断

１．故障の原因と処置

・正しい取扱いと点検整備の実施でほとんどの故障は予防できますが、万一故障が生じた場合は、以後の表を参考にして処置してください。修理不能な場合は、最寄りの弊社事業所又は、お買い上げ販売店へご相談ください。

現　　象	原　　因	処　　置
始動困難な場合	１）ポンプに圧力がこもっている。	エア抜きコックを開にする。
	２）燃料が流れない。	イ）燃料タンク、燃料フィルタを点検し、沈殿している不純物や水分を除く。
		ロ）使用する燃料は、すべてフィルタでこされている為、フィルタに不純物や沈殿物が付着し易いので付着物があればフィルタを交換する。
		ハ）燃料ポンプが正常に作動するか点検し、不調の場合は分解修理する。
	３）バッテリが上がり気味で回転力が弱くなって圧縮を越す勢いがない。	イ）バッテリを充電する。
		ロ）冬季は必ずバッテリを取り外し満充電にして室内に保管し、使用するとき本機に取付ける。
圧力が低い	１）ノズル穴の摩耗	適切な寸法のノズルに交換
	２）ベルトの緩み	ベルトを張る、又は交換
	３）吸水管への空気の混入	パッキン類を確かめ再組立
	４）圧力計の故障	交　　換
	５）調圧弁への異物混入	清　　掃
	６）ストレーナのつまり	清　　掃
	７）弁に異物混入	清　　掃
	８）弁、弁座の摩耗	修理又は交換
配管に大きな振動があり圧力が低い	１）吸水配管に空気混入	吸水管のパッキン類を確認
	２）高圧・低圧シールの破損	交　　換
	３）弁のつまり	清　　掃
シリンダーのプランジャー部からの水漏れ	高圧・低圧シールの摩耗	交　　換

故障診断

現象	原因	処置
クランク軸周囲からの油漏れ	クランクケースのプランジャー部のオイルシールの摩耗又は取付不良	交　　換
プーリーが激しく動く	ベルトの張り過ぎによるベアリング の破損	ベアリングを交換し、ベルトを適正に張る。
クランクケース後部からの油漏れ	クランクケース蓋パッキン不良	パッキンの交換
オイルドレンプラグからの油漏れ	プラグのゆるみ又はＯリングの摩耗	締め直し又はＯリングの交換
吸水管が激しく振動し、高圧水の圧力が低い	１）弁に異物が詰っている	清　　掃
	２）弁・弁座が摩耗している	摺り合わせる又は交換

２．非常停止装置について

・本機械には運転中エンジンの油圧低下、水温異常上昇の場合これを検知し、直ちに自動的にエンジンを停止させる装置が付いています。この装置はエンジンが運転中は自動的に非常停止回路が形成され、回路に異常のない限り回路は継続的に形成されています。保護装置を安全に作動させる為、毎日始動前に次の事項を点検してください。

⚠警告

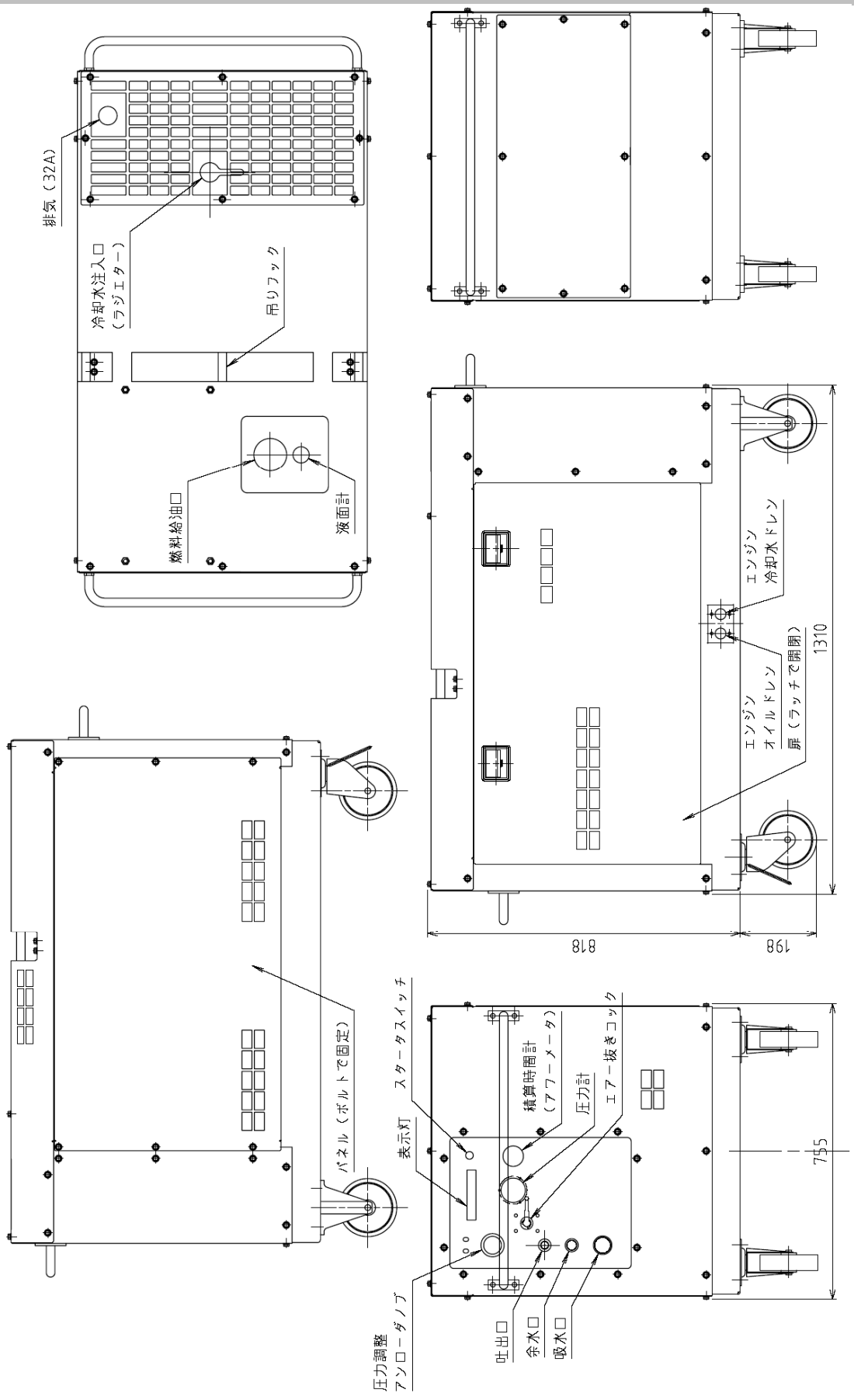
・点検の際は、必ずエンジンを停止してください。特にベルトを点検する際は、事故防止の為、バッテリ端子マイナスを外してください。

（１）エンジン駆動用ベルト張り具合、破損状態
（２）補機類駆動用ファン張り具合、破損状態
（３）冷却水量
（４）エンジンオイル量

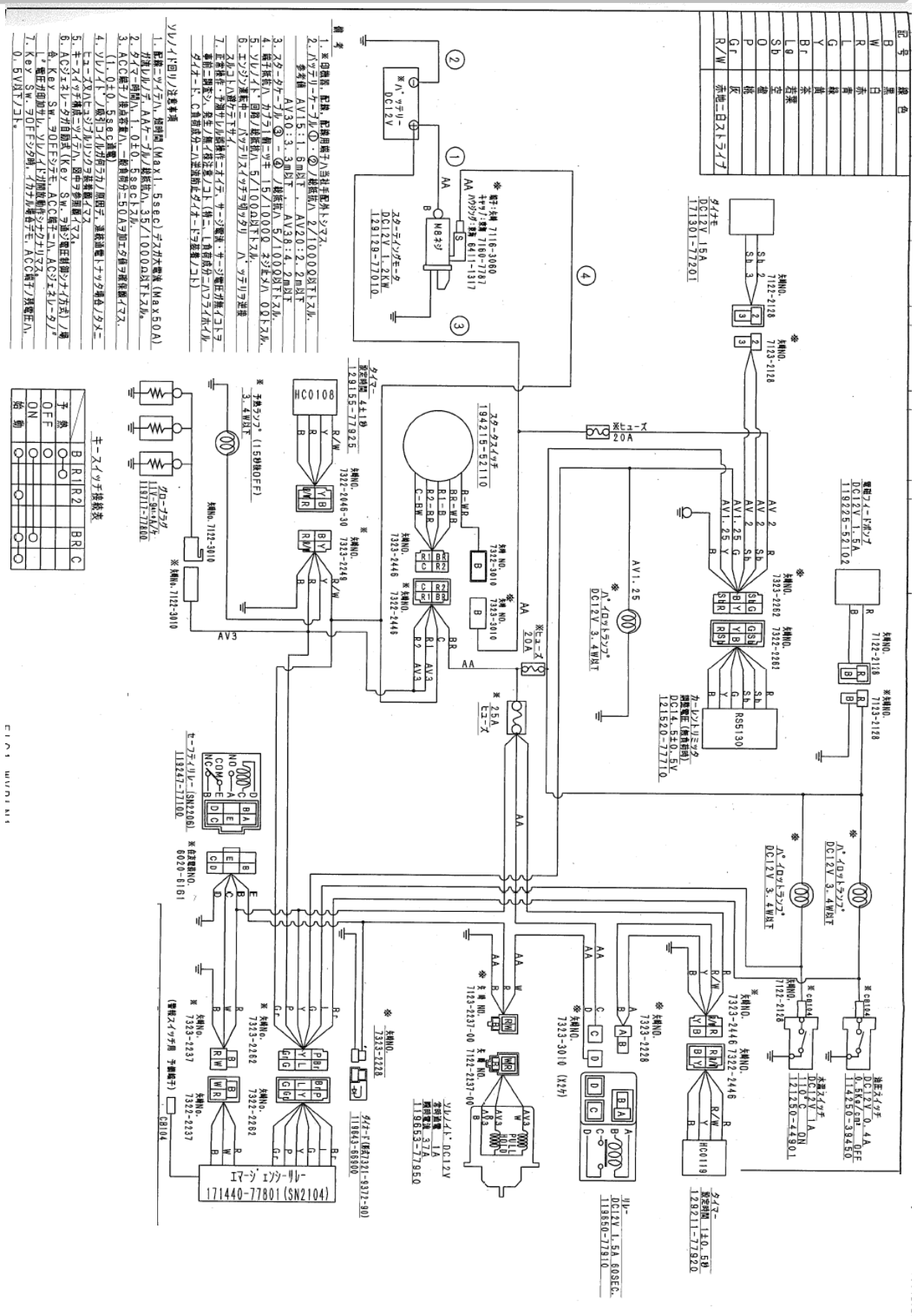
・一旦、この装置が作動して緊急停止した場合は、必ずその原因を調査し異常個所を修正した上で再び運転に入ってください。すなわち過負荷、エンジンの冷却能力の低下、エンジンオイルの汚れ、エンジンオイル不足、オイルポンプの故障等を調べる必要があります。
・装置の作動点はつぎのように設定されています。

水温作動点　　１１０　±３℃
油圧作動点　　約　０．５kgf/cm²
（０．０４９MPa＝４９KPa）

外形図


排気（32A）
冷却水注入口
（ラジエター）
吊りフック
燃料給油口
液面計
エンジン
冷却水ドレン
エンジン
オイルドレン
扉（ラッチで開閉）
1310
818
138
755
パネル（ボルトで固定）
表示灯
スタータスイッチ
積算時間計
（アワーメータ）
圧力計
エアー抜きコック
圧力調整
アンロードノブ
吐出口
余水口
吸水口

結線図



わからない事や、故障したら

●ご使用のスーパーエース高圧洗浄機についてわからない事や故障が生じた時に、
次の事を確認の上、販売店又は、弊社までお問い合わせください。

（1）型式名と機番　　（2）ご使用状況（どんな時に）　　（3）ご使用時間

（4）故障状況（水を吸わない、圧力が上がらない、原動機が始動しない等）

無料修理規定

1. 保証の内容

製品を構成する純正部品に、材料又は製造上の不都合が生じた場合、この保証書に示す期間と条件に従って、無償修理致します。(以下この無償修理を保証修理といいます。)
保証修理は部品の交換、あるいは補修により行います。また、取り外した不都合部品はスーパー工業㈱の所有となります。

2. 保証期間

保証修理の受けられる期間は製品を引き渡した日より起算し、一年間以内といたします。

3. 保証できない事項

(1) 次に示すものに起因する不具合は保証修理致しません。

① 弊社の「取扱説明書」に示す正しい取扱い操作や日常・定期点検方法・禁止事項・保管方法を守らず、それが原因で生じた故障と認められた場合。
② 弊社が示す使用の限度を越える使用。
③ 弊社が認めていない改造又は変更。
④ 純正部品及び指定している油脂類(潤滑油・燃料油等)以外の使用。
⑤ 経時変化による自然変色発錆。
⑥ 機能上に影響のない単なる感覚的現象(音・振動・外観上の軽微な傷等)
⑦ 天災・地変による損傷。
⑧ 弊社以外で修理され、それが原因で生じた故障と認められた場合。
⑨ アスベストや危険粉塵を含む環境や、放射線に被曝した恐れのある環境等で使用もしくは保管された機械は、修理者の健康を害する恐れがある為、修理はお受けできません。

(2) 次に示すものの費用は負担いたしません。

① 損傷部品を紛失された場合の修理費用。
② 不具合による休業保証・レンタル料・電話代等二次的損失。
③ 下記に示す消耗部品及び油脂類等。
各フィルタエレメント・ランプ・計器類・ノズル・パッキン・ゴムホース・シール等及びこれに類する消耗部品 。

＜ご注意＞

保証の請求には、必ず本証書をご提示ください。ご提示なき場合は保証しかねる場合があります。

ご使用の前に取扱説明書をよく読んでください。

スーパーエース高圧洗浄機
保 証 書

このたびはスーパーエース高圧洗浄機をお買い上げいただきまして、ありがとうございました。
下記記載の製品について本書記載内容（E2 ページ記載）で保証いたします。なお、この保証書は日本国内で使用される場合に適用いたします。

機種・品番		ＳＥＬ－１８３５ＳＳＮ３
保証期間		製品引渡し日より起算し 1 年間または使用時間が 500 時間に達するまでのどちらか早い方
納入年月日		平成　　年　　月　　日
お客様	ご住所	
	お名前	
	電話番号	
納入店名	住所・店名 電話　　（　　）	

MEMO

MEMO

MEMO

スーパー工業株式会社

本社・大阪営業所　大阪府摂津市鳥飼本町５丁目 3-7
〒566-0052　TEL(072)653-2721　FAX(072)653-2354

大　阪　工　場　大阪府摂津市鳥飼本町２丁目 2-48
〒566-0052　TEL(072)654-3990　FAX(072)653-2912

東 京 営 業 所　東京都江戸川区中央４丁目 15-13
〒132-0021　TEL(03)3653-2411　FAX(03)3653-2420

名古屋営業所　愛知県名古屋市緑区野末町 208
〒458-0915　TEL(052)626-3701　FAX(052)626-3702

札 幌 営 業 所　札幌市白石区菊水７条１丁目 1-24
〒003-0807　TEL(011)823-3661　FAX(011)823-3666

福 岡 営 業 所　福岡県粕屋郡志免町別府北３丁目 5-8
〒811-2205　TEL(092)622-6273　FAX(092)622-6279

広 島 営 業 所　広島市佐伯区五日市中央７丁目 25-23
〒811-2205　TEL(082)208-4885　FAX(082)208-4886

サービス工場　大阪府摂津市鳥飼本町５丁目 1-7
〒566-0052　TEL(072)653-2721　FAX(072)653-2354

沖 縄 駐 在 所　沖縄県那覇市首里当蔵町 1-18-3
〒903-0812　TEL(098)887-0089　FAX(098)887-0089

http://www.super-ace.co.jp　E-mail:info@super-ace.co.jp